

# MALAYSIA TECHLYMPICS 2026

## KERTAS KONSEP PERTANDINGAN

COMPETITION CONCEPT PAPER

## 2.3K & 2.3R

### Cabaran FC-1 AI / FC-1 AI Challenge

"Cabaran Kod Terpantas-(FC-1) dikuasakan oleh AI "

"Fast Coder-(FC-1) powered by AI"

#### PLATFORM RASMI / Official Platform

EptimEdu — Ruang Khas Techlympics (Techlympics Arena)

*EptimEdu — Techlympics Special Space (Techlympics Arena)*

#### FOKUS TEKNOLOGI / Technology Focus

**Kecerdasan Batuan**  
*Artificial Intelligence  
(AI)*

**Inovasi**  
*Innovation*

**Robotik dan Dron**  
*Robotics and Drone*

**Kejuruteraan**  
*Engineering*

## 1.0 PENGENALAN / INTRODUCTION

Kod Terpantas-(FC-1) AI adalah pertandingan yang melibatkan kemahiran reka bentuk dan pengaturcaraan. Pertandingan ini dibahagikan kepada dua kategori: sekolah menengah dan sekolah rendah

*EN: Fastest Code-(FC-1) AI is a competition involving design and programming skills. The competition is divided into two categories: high school and elementary school*

Cabaran untuk kategori sekolah menengah adalah untuk menguji kemahiran pengkomputeran peserta dan untuk mengubah reka bentuk robot. Pengubahsuaian robot dilakukan melalui proses membeli dan menjual, di mana semasa pertandingan peserta akan diberikan sejumlah wang untuk membeli peralatan yang diperlukan. Peserta akan mengubahsuai robot mengikut kreativiti. Bagi menggerakkan robot, peserta perlu mengaktifkan fungsi sensor ultrasonik serta mengaktifkan komponen elektronik lain seperti buzzer dan LED.

*EN: The challenge for the secondary school category is to test the participants' computing skills and to modify the robot design. The modification of the robot is done through a buying and selling process, where during the competition the participants will be given a certain amount of money to buy the necessary equipment. The participants will modify the robot according to their creativity. To move the robot, the participants need to activate the ultrasonic sensor function as well as activate other electronic components such as buzzers and LEDs.*

Untuk kategori sekolah rendah, ia serupa dengan kategori sekolah menengah, tetapi tidak perlu mengubah robot. Kedua-dua kategori mempunyai beberapa stesen pemeriksaan yang perlu mereka jejak dan mengaktifkan komponen mengikut arahan yang diberikan. Pemarkahan berdasarkan masa dan ketepatan menyelesaikan tugas.

*EN: For the primary school category, it is similar to the secondary school category, but there is no need to modify the robot. Both categories have several checkpoints where they have to track and activate components according to the instructions given. Scoring is based on time and accuracy in completing the task.*

## 2.0 OBJEKTIF / OBJECTIVES

**2.1** Untuk memacu literasi teknologi dan masa depan digital.

*EN: 2.1 To Drive technological literacy and the digital future.*

**2.2** Untuk mengukuhkan sinergi pasukan dan kebijaksanaan dalam menyelesaikan masalah.

*EN: 2.2 To strengthen team synergy and wisdom in solving problems.*

**2.3** Untuk mengasah ransangan kreativiti dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)

*EN: 2.3 To hone creativity and Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

## 3.0 KATEGORI PENYERTAAN / PARTICIPATION CATEGORIES

### 3.1 Kategori Sekolah Rendah / Primary School (10 tahun - 12 tahun / 10 years old - 12 years old)

Peserta dalam kalangan murid sekolah rendah di sekolah kerajaan persekutuan, sekolah kerajaan negeri, sekolah bantuan kerajaan, sekolah agama bantuan kerajaan, sekolah swasta dan kesemua sekolah-sekolah yang menggunakan silibus KSSR.

*EN: Participants are primary school students in federal government schools, state government schools, government-aided schools, government-aided religious schools, private schools and all schools that use the KSSR syllabus.*

### 3.2 Kategori Sekolah Menengah / Secondary School (13 tahun - 17 tahun / 13 years old - 17 years old)

Peserta dalam kalangan murid Sekolah Menengah di sekolah kerajaan persekutuan, sekolah kerajaan negeri, sekolah bantuan kerajaan, sekolah agama bantuan kerajaan, sekolah swasta dan kesemua sekolah-sekolah yang menggunakan silibus KSSM.

*EN: Participants are secondary school students in federal government schools, state government schools, government-aided schools, government-aided religious schools, private schools and all schools that use the KSSM syllabus.*

## 4.0 PERATURAN DAN SYARAT PERTANDINGAN / COMPETITION RULES AND CONDITIONS

4.1 Pertandingan ini adalah hanya untuk:

**1. Kategori Sekolah Rendah;**

Pelajar tahun 4 lahir pada 1 Januari 2016 – 31 Disember 2016 sehingga pelajar tahun 6 lahir pada 1 Januari 2014 – 31 Disember 2014.

*EN: Year 4 students born on 1 January 2016 – 31 December 2016 until year 6 students born on 1 January 2014 – 31 December 2014.*

**2. Kategori Sekolah menengah;**

Pelajar tingkatan 1 lahir pada 1 Januari 2013 – 31 Disember 2013 sehingga Pelajar tingkatan 5 lahir pada 1 Januari 2009 – 31 Disember 2009.

*EN: Form 1 students born on 1 January 2013 – 31 December 2013 until Form 5 students born on 1 January 2009 – 31 December 2009.*

**4.2** Satu pasukan terdiri daripada 2 orang pelajar dan 1 orang guru mentor (pembimbing).

*EN: A team consists of 2 students and 1 teacher (Teacher).*

**4.3** Ahli pasukan mestilah dari sekolah yang sama.

*EN: Team members must be from the same school.*

**4.4** Sijil penyertaan disediakan kepada setiap peserta pertandingan. Nama yang tertera pada sijil berdasarkan ejaan sewaktu pendaftaran dalam talian.

*EN: A certificate of participation is provided to each competition participant. The name that appears on the certificate is based on the spelling during online registration.*

**4.5** Wakil sekolah ke peringkat seterusnya, dibenarkan dalam kalangan peserta yang telah mendaftar dan guru pembimbing boleh memilih peserta terbaik dalam kalangan peserta yang telah mendaftar.

*EN: School representatives to the next level are allowed among the registered participants and the mentor (teacher) can choose the best participant among the registered participants.*

**4.6** Pertukaran ahli kumpulan selepas pendaftaran tidak dibenarkan semasa peringkat negeri dan kebangsaan.

*EN: Changing group members after registration is not allowed during the state and national levels.*

**4.7** Keputusan penjurian adalah muktamad. Sebarang aduan dan bantahan perlu dimaklumkan kepada ketua juri dengan mengisi satu borang bantahan beserta dengan Wang Bantahan sebanyak **RM300** dalam masa 10 minit setelah keputusan diumumkan. Wang ini akan dipulangkan sekiranya bantahan diterima dan tidak dipulangkan sekiranya bantahan tidak berasas setelah ditentukan oleh ketua juri.

*EN: Judges' decisions are final. Any complaint must be filed with the chief judge using an official protest form, accompanied by a Protest Fee of RM300, within 10 minutes of the result announcement. The fee is refunded if the protest is upheld and forfeited if not.*

## 5.0 PERINGKAT PERTANDINGAN / COMPETITION STAGES

### 5.1 Peringkat Sekolah / School Level

- Pelajar akan bertanding secara individu atau berkumpulan.  
*EN: Students will compete individually or in groups*
- Latihan akan diuruskan oleh guru pembimbing atau jawatankuasa pertandingan peringkat sekolah yang dilantik oleh pihak sekolah.  
*EN: Training will be managed by a guidance teacher or a school-level competition committee appointed by the school.*

Tugasan:

Guru pembimbing atau jawatankuasa pelaksana akan mengendalikan fasa pendedahan awal dan latihan asas pengaturcaraan secara digital. Fasa tersebut hendaklah mengandungi sesi latihan untuk menguasai logik pengaturcaraan menggunakan aplikasi khusus iaitu Vibe Blocks sebagai platform utama. Para guru pembimbing kemudiannya perlu memeriksa tugas peserta dengan cara menilai prestasi murid secara objektif menggunakan instrumen saringan pada aplikasi tersebut. Aplikasi tersebut bertujuan membantu para guru untuk memilih wakil terbaik ke peringkat seterusnya dengan lebih lanjut.

*EN: The mentor teachers or organising committee will carry out the introductory phase and basic programming training through digital learning sessions. During this stage, participants will be guided to develop their understanding of programming concepts and logic using **Vibe Blocks** as the primary learning platform. Following the training, mentor teachers will evaluate participants' assignments using the screening instrument provided within the application. This assessment process enables teachers to objectively measure students' performance and identify the most capable participants to represent their school or institution at the next stage of the programme.*

#### 5.1.1 Kategori Sekolah Rendah

- Peserta akan menggunakan aplikasi khusus iaitu Vibe Blocks untuk berlatih dan juga sebagai medium  
*EN: Participants will use a specific application, Vibe Blocks, to practice and also as a medium*
- Membantu guru memilih peserta ke peringkat zon  
*EN: helping teachers select participants for the zone level*
- Guru pembimbing atau jawatankuasa pelaksana akan memeriksa tugas peserta dan memberikan markah kepada peserta yang berjaya menamatkan tugas berdasarkan pernyataan masalah yang ditetapkan.  
*EN: The tutor or implementing committee will check the participants' assignments and award marks to participants who successfully complete the assignment based on the specified problem statement.*
- Pemenang diambil dari jumlah markah yang paling tinggi dalam kalangan peserta.  
*EN: The winner is chosen from the highest number of points among the participants.*

### 5.1.2 Kategori Sekolah Menengah

- Peserta akan menggunakan aplikasi khusus iaitu Vibe Blocks untuk berlatih dan juga sebagai medium

*EN: Participants will use a specific application, Vibe Blocks, to practice and also as a medium*

- membantu guru memilih peserta ke peringkat zon

*EN: helping teachers select participants for the zone level*

- Guru pembimbing atau jawatankuasa pelaksana akan memeriksa tugas peserta dan memberikan markah kepada peserta yang berjaya menamatkan tugas berdasarkan pernyataan masalah yang ditetapkan.

*EN: The tutor or implementing committee will check the participants' assignments and award marks to participants who successfully complete the assignment based on the specified problem statement.*

- Pemenang diambil dari jumlah markah yang paling tinggi dalam kalangan peserta.

*EN: The winner is chosen from the highest number of points among the participants.*

## 5.2 Peringkat Negeri / State level

### 5.2.1 Pertandingan peringkat negeri akan dilaksanakan secara dalam bersemuka.

*EN: 5.2.1 The state-level competition will be held in a face-to-face format.*

### 5.2.2 Pemenang diambil daripada jumlah markah yang paling tinggi dalam kalangan peserta yang diberikan oleh panel juri.

*EN: 5.2.2 The winner is drawn from the highest total score among the participants given by the judging panel.*

### 5.2.3 Pemarkahan adalah berdasarkan rubrik yang disediakan.

*EN: 5.2.3 Scoring is based on the rubric provided.*

### 5.2.4 Guru pembimbing perlu memastikan peserta mempunyai peranti yang disambungkan kepada internet sepanjang masa pertandingan dijalankan.

*EN: 5.2.4 The instructor must ensure that participants have a device connected to the internet at all times during the competition.*

### 5.2.5 Hanya satu pasukan yang terdiri daripada 2 orang peserta terbaik dari setiap sekolah boleh ke peringkat negeri.

*EN: 5.2.5 Only one team consisting of the best 2 participants from each school can advance to the state level.*

### 5.2.6 Tugas:

Para peserta perlu membangunkan kod pengaturcaraan menggunakan platform MAKE Editor dan memuat naik kod tersebut ke dalam unit Minibot. Robot fizikal ini kemudiannya perlu melalui dan menjejaki setiap titik semak mengikut arahan serta urutan yang ditetapkan. Di setiap stesen titik semak tersebut, robot mesti mengaktifkan fungsi komponen elektronik berdasarkan arahan yang diberikan.

*EN: 5.2.6 Participants need to develop programming code using the MAKE Editor platform and upload the code into the Minibot unit. The physical robot then needs to go through and track each checkpoint according to the instructions and sequence set. At each checkpoint station, the robot must activate the functions of the electronic components based on the instructions given.*

### 5.2.7 Kategori Sekolah Rendah

Peserta akan menghasilkan pengaturcaraan menggunakan aplikasi Make dan juga menggunakan fungsi yang terdapat pada minibot untuk bergerak dan menyelesaikan cabaran. Peserta perlu menjejaki 3 checkpoint yang disediakan dan perlu mengaktifkan fungsi elektronik mengikut arahan yang ditetapkan.

*EN: Participants will create programming using the Make application and also use the functions available on the minibot to move and complete the challenge. Participants need to track the 3 checkpoints provided and need to activate the electronic functions according to the specified instructions.*

### 5.2.8 Kategori Sekolah Menengah

- Peserta akan menghasilkan pengaturcaraan menggunakan aplikasi Make dan juga menggunakan fungsi yang terdapat pada minibot untuk bergerak dan menyelesaikan cabaran. Peserta perlu menjejaki 3 *checkpoint* yang disediakan dan perlu mengaktifkan fungsi elektronik mengikut arahan yang ditetapkan.

*EN: Participants will create programming using the Make application and also use the functions available on the minibot to move and complete the challenge. Participants need to track the 3 checkpoints provided and need to activate the electronic functions according to the instructions set.*

- Pemenang diambil daripada jumlah markah yang paling tinggi dalam kalangan peserta yang diberikan oleh panel juri.

*EN: The winner is taken from the highest total score among the participants given by the jury panel.*

- Pemarkahan adalah berdasarkan rubrik yang disediakan.

*EN: Scoring is based on the rubric provided.*

## 5.3 Peringkat Kebangsaan / National Level

**5.3.1** Pertandingan peringkat kebangsaan akan dilaksanakan secara bersemuka. Hanya 3 pasukan terbaik dari setiap negeri akan ke peringkat kebangsaan.

*EN: 5.3.1 The national level competition will be held face-to-face. Only the top 3 teams from each state will advance to the national level.*

### 5.3.2 Kategori Sekolah Rendah

Peserta akan menghasilkan pengaturcaraan menggunakan aplikasi Make dan juga menggunakan fungsi yang terdapat pada minibot untuk bergerak dan menyelesaikan cabaran. Peserta perlu menjejaki 3 checkpoint yang disediakan dan perlu mengaktifkan fungsi elektronik mengikut arahan yang ditetapkan.

*EN: 5.3.2 Participants will create programming using the Make application and also use the functions available on the minibot to move and complete the challenge. Participants need to track the 5 checkpoints provided and need to activate the electronic functions according to the specified instructions.*

### 5.3.3 Kategori Sekolah Menengah

Peserta akan menghasilkan pengaturcaraan menggunakan aplikasi Make dan juga menggunakan fungsi yang terdapat pada minibot untuk bergerak dan menyelesaikan cabaran. Peserta perlu menjejaki 3 checkpoint yang disediakan dan perlu mengaktifkan fungsi elektronik mengikut arahan yang ditetapkan.

*EN: 5.3.3 Participants will create programming using the Make application and also use the functions available on the minibot to move and complete the challenge. Participants need to track the 5 checkpoints provided and need to activate the electronic functions according to the specified instructions.*

## 6.0 HADIAH-HADIAH PERTANDINGAN / COMPETITION PRIZES

### 6.1 Peringkat sekolah: Sijil pencapaian peringkat sekolah (5 terbaik)

*EN: 6.1 School Level: School level achievement certificate*

### 6.2 Peringkat Negeri: Pingat

*EN: 6.2 State level: medal*

### 6.3 Peringkat Kebangsaan: Wang tunai dan pingat

*EN: 6.3 National Level: Cash & medals.*

## 7.0 SIJIL PENYERTAAN / PARTICIPATION CERTIFICATES

### 7.1 Peringkat Sekolah / School Level

Setiap pelajar yang menyertai pertandingan peringkat sekolah akan menerima sijil penyertaan peringkat sekolah.

*EN: Each student who participates in the school-level competition will receive a school-level participation certificate.*

### 7.2 Peringkat Negeri / State Level

pelajar yang menyertai pertandingan peringkat negeri akan menerima sijil penyertaan, manakala pemenang tempat pertama hingga kelima akan menerima sijil pencapaian peringkat negeri.

*EN: Students who participate in the state-level competition will receive a certificate of participation, while first to fifth place winners will receive a state-level certificate of achievement.*

### 7.3 Peringkat Kebangsaan/ National Level

Setiap pelajar yang menyertai pertandingan peringkat kebangsaan akan menerima sijil penyertaan, manakala pemenang tempat pertama hingga kelima akan menerima sijil pencapaian peringkat kebangsaan.

*EN: Each student who participates in the national level competition will receive a certificate of participation, while the first to fifth place winners will receive a national level achievement certificate.*

**\*\*NOTA:** Sijil yang akan dikeluarkan adalah berdasarkan kelulusan daripada pihak yang berkenaan.

*EN: Note: Certificate issuance is subject to approval by the relevant authority.*

## 8.0 RUBRIK DAN KRITERIA PENILAIAN / SCORING RUBRIC AND CRITERIA

Bil	Kriteria	Penilaian	Markah
1	<b>Checkpoint</b>	Melalui checkpoint 1	5/0
		Melalui checkpoint 2	5/0
		Melalui checkpoint 3	5/0
2	<b>Tanda Bunyi Pertama</b>	5: Buzzer berbunyi tepat 5s, kod betul & kemas 3: Buzzer berbunyi hampir 5s, kod boleh diterima 1: Buzzer tidak berbunyi / kod salah	1/3/5
3	<b>Tanda Bunyi Kedua</b>	5: Buzzer berbunyi tepat 5s, kod betul & kemas 3: Buzzer berbunyi hampir 5s, kod boleh diterima 1: Buzzer tidak berbunyi / kod salah	1/3/5
4	<b>Tanda Lampu (LED)</b>	5: Semua arahan betul 3: 1–2 kesilapan kecil 1: Banyak kesilapan/ tidak lengkap tugas	1/3/5
5	<b>Laluan Sah</b>	5: Tiada halangan dilanggar 3: Langgar 1 halangan 1: Langgar >1 halangan	1/3/5
6	<b>Laluan Optimum</b>	5: Laluan paling singkat	

		3: Laluan sederhana 1: Laluan panjang / berulang	1/3/5
7	<b>Kod Blok</b>	5: Lengkap, logik, dan kemas 3: Kod boleh diterima tetapi tidak kemas 1: Kod tidak lengkap / gagal	1/3/5
8	<b>Titik Akhir</b>	5: Sampai tepat 3: Hampir sampai 1: Gagal sampai	1/3/5
9	<b>Pemarkahan Masa</b>	10: 30–39 minit 8: 40–44 minit 6: 45–49 minit 4: 50–54 minit 2: 55–59 minit 0: 60 minit ke atas / tidak siap	
10	<b>Penalti</b>	Robot masih bergerak selepas wisel masa tamat dibunyikan	-5

Jumlah Markah Terkumpul : /60

Jumlah Penalti:

Markah Akhir:

## 9.0 PROSEDUR PENYERTAAN DAN SOALAN LAZIM / REGISTRATION PROCEDURE AND FAQ

9.1 Boleh rujuk laman sesawang rasmi Techlympics di pautan <https://techlympics.my/>

EN: 9.1 Refer to the official Techlympics website.

9.2 Akses kepada platform pembelajaran atas talian dan keupayaan AI generatif akan disediakan kepada peserta berdaftar oleh penganjur.

EN: 9.2 Access to the online learning platform and its generative-AI capabilities is provided to registered participants by the organiser.

9.3 Sesi taklimat atas talian akan diadakan sebelum tarikh pertandingan untuk peserta berdaftar.

EN: 9.3 An online briefing session will be held before the competition date for registered participants.

9.4 Sokongan teknikal akan disediakan oleh penganjur sepanjang sesi pertandingan.

EN: 9.4 Technical support is provided by the organiser throughout the competition session.

## 10.0 GARIS MASA / TIMELINE

10.1 Pertandingan akan berlangsung mengikut jadual rasmi Techlympics 2026.

EN: 10.1 The competition runs according to the official Techlympics 2026 schedule.

### Garis Masa Untuk Pertandingan FIZIKAL Negeri:

Peringkat / Stage	Tarikh Cadangan / Proposed Date	Mod / Mode
Pendaftaran / Registration	8/6/2026 – 15/9/2026	Dalam talian / Online
Sesi Taklimat / Briefing Session	8 – 12/6/2026	Dalam talian / Online
Peringkat Sekolah / School Level	8/6/2026 – 15/9/2026	Dalam talian / Online
Peringkat Saringan (Untuk Kuota Negeri)/ Screening Level (For State Quota)	Rujuk jadual di bawah Refer to the table below	Dalam talian / Online
Peringkat Negeri (Zon)/ State Level (Zone)		Bersemuka / Live
Pengumuman Wakil Negeri/ State Representative Announcement	30/9/2026	Dalam talian / Online
Peringkat Akhir Kebangsaan/ National Final Level	14 - 16/11/2026	Bersemuka / Live

Selatan / <i>Southern</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Johor</li> <li>• Melaka</li> </ul>	24-28/6/2026	30/6/2026	22 & 23/7/2026
Tengah / <i>Central</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selangor</li> <li>• Kuala Lumpur</li> <li>• Putrajaya</li> <li>• N. Sembilan</li> </ul>	1-5/7/2026	7/7/2026	10 & 11/8/2026
Timur 1.0 / <i>Eastern 1.0</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terengganu</li> <li>• Pahang</li> </ul>	9-13/7/2026	15/7/2026	19 & 20/8/2026
Timur 2.0 / <i>Eastern 2.0</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelantan</li> </ul>			23/8/2026
Utara / <i>Northern</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlis</li> <li>• Kedah</li> <li>• Pulau Pinang</li> <li>• Perak</li> </ul>	24-28/7/2026	30/7/2026	8 & 9/9/2026
Sarawak			14 & 15/9/2026
Sabah & Labuan			22 & 23/9/2026

**“Penafian: Segala maklumat yang terkandung dalam dokumen ini adalah tertakluk kepada sebarang perubahan dari semasa ke semasa.” / “Disclaimer: All information contained in this document is subject to change from time to time.”**

— Dokumen Tamat / End of Document —